INSTRUKCJA OBSŁUGI

REGULATORA DO POMPY C.O./C.W.U./C.O.P., POMPY CYRKULACYKNEJ, ELEKTROZAWORU IE21

ZASADA DZIAŁANIA

Mikroprocesorowy regulator **„ *IE-21* ”** przeznaczony jest do sterowania pompą/elektrozaworem w kotłach na paliwa stałe w otwartych instalacjach c.o.. Regulator zapobiega niepotrzebnemu działaniu pompy co pozwala zaoszczędzić zużycie energii elektrycznej (oszczędności w zależności od stopnia wykorzystania kotła mogą sięgać nawet do 60%) oraz wydłuża żywotność pompy zapobiegając jej zbędnemu działaniu.

OPIS FUNKCJI STEROWNIKA

Włączenie zasilania odbywa się poprzez przytrzymanie przycisku **Φ** przez ok. 3 sekundy.

Naciskając przycisk **MENU** poruszamy się po dostępnych funkcjach, za pomocą przycisków ▼ ▲ dokonujemy zmiany parametrów.

1. TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMPY/ELEKTROZAWORU – temp. powyżej której następuje załączenie pompy/elektrozaworu zakres regulacji 20-70*C ustawienie fabryczne 40*C.

2. TEMPERATURA ZADANA C.W.U./C.O.P. (ciepłej wody użytkowej/centralnego ogrzewania podłogowego) – temperatura mierzona na dodatkowym czujniku c.w.u./c.o.p. podłączonym do wyjścia RJ11 po osiągnięciu której następuje wyłączenie pompy/elektrozaworu. Parametr aktywny dla trybu pracy nr 2.

3. HISTEREZA C.W.U./C.O.P. - jest to różnica pomiędzy **temperaturą zadana c.w.u./c.o.p.**, a temperaturą powrotu do trybu pracy np.: gdy temperatura c.w.u./c.o.p. ma wartość 50*C, a histereza wynosi 2*C, przejście w cykl pracy pompy nastąpi gdy temperatura spadnie poniżej 48*C. Zakres regulacji od 1*C do 10*C., ustawienie fabryczne 5*C.

4. HISTEREZA POMPY/ELEKTROZAWORU – jest to różnica pomiędzy **temp. załączenia pompy/elektrozaworu,** a temp. wyłączenia np.: gdy temperatura załączenia ma wartość 40*C, histereza pompy wynosi 2*C to wyłączenie nastąpi poniżej temp. 38*C. Zakres regulacji 1-10*C, ustawienie fabryczne 3*C.

5. TRYB PRACY – ustawiając ten parametr użytkownik wybiera jeden z pośród czterech dostępnych trybów pracy:

„0” – pompa zostaje załączona na stałe i pracuje bez przerwy.

„1” – pompa/elektrozawór zostaje załączona/y gdy na kotle (czujnik c.o.) temp. wzrośnie powyżej parametru **temp. załączenia pompy** i pracuje do momentu gdy temp. na kotle spadnie do **temp. załączenia pompy** minus **histereza pompy.**

„2”- pompa/elektrozawór zostaje załączona/y powyżej **temp. załączenia pompy** i pracuje do momentu aż na czujniku c.w.u./c.o.p. osiagnie **temp. zadaną c.w.u./c.o.p.**

ponowne załączenie pompy/elektrozaworu nastąpi gdy temp na czujniku c.w.u./c.o.p. spadnie poniżej **histerezy c.w.u./c.o.p..** Cykle te będą się powtarzać. W tym trybie pompa zostanie również wyłączona gdy zostanie spełniony jeden z poniższych warunków:
- temp. na kotle spadnie poniżej **temp. załączenia pompy** minus **histereza pompy.**
- temp. na kotle mniejsza niż temp. na czujniku c.w.u./c.o.p.
„3" – pompa pracuje powyżej **temp. załączenia pompy** według parametrów **czas pracy pompy** i **czas wyłączenia pompy.** Całkowite wyłącznie pompy następuje gdy temp. na kotle spadnie poniżej **temp. załączenia pompy** minus **histereza pompy.**
6. Tc.w.u./c.o.p. podgląd temp. na czujniku c.w.u./c.o.p.

MENU SERWISOWE

Sterownik został wyposażony w dodatkowe menu serwisowe **d1**. Aby uruchomić tą opcję należy załączyć sterownik z przyciśniętym klawiszem **MENU** i trzymać go do momentu aż na wyświetlaczu pojawi się napis **d1** następnie naciskając przycisk **MENU** poruszamy się po funkcjach serwisowych. Przyciskami ▲ ▼ zmieniamy wartości parametrów, natomiast przyciskiem **Φ** zapisujemy zmiany parametrów:

MENU d1

1. CZAS PRACY POMPY (dioda z opisem Tzał. pompy) **–** zakres regulacji 1-99 minut, ustawienie fabryczne 5 minut.
2. CZAS PRZERWY PRACY POMPY (dioda z opisem Tzad. cwu/cop) **–** zakres regulacji 1-99 minut, nastawienie fabryczne 30 minut.
3. TEMP. ZAŁĄCZENIA ALARMU (dioda z opisem hist. cwu/cop) **–** zakres regulacji 65-95*C, nastawienie fabryczne 85*C.

DODATKOWE FUNKCJE

- ALARM – sygnalizacja dźwiękowa powyżej zadanej temp. alarmu.
- Funkcja anty stop – pompa załączana jest co 7dni na 10sekund by zapobiec osadzaniu się kamienia na pompie w okresie letnim.
- Funkcja anty zamarzanie – załączenie pompy poniżej 7*C by zapobiec zamarznięciu wody w instalacji c.o.
Pompa załączana jest również dodatkowo gdy zostanie uszkodzony czujnik temperatury oraz gdy zostanie przekroczona temperatura alarmu!!

USTAWIENIA FABRYCZNE

Aby powrócić do ustawień fabrycznych należy włączyć sterownik z przyciśniętym przyciskiem **START** gdy na wyświetlaczu pojawi się napis **dS** zwalniamy przycisk.

ZABEZPIECZENIA

Regulator wyposażony jest w szereg zabezpieczeń, które sygnalizowane są na wyświetlaczu LED oraz dźwiękowo:
c1 – sygnalizuje przekroczenie temperatury alarmu na kotle, wartość domyślna 85*C.
c2 - sygnalizuje uszkodzenie czujnika temperatury

W przypadku wystąpienia alarmu* c1 *nie należy wyłączać sterownika ponieważ spowoduje to wyłączenie pompy obiegowej. Alarm dźwiękowy wyłączamy naciskając klawisz* [MENU]. *W przypadku błędu* c2 *należy skontaktować się z serwisem.

WYMIANA BEZPIECZNIKA

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z wymianą bezpiecznika należy wyciągną wtyczkę z gniazdka!!!
Aby wymienić bezpiecznik należy wykręcić wkręty znajdujące się z tylu sterownika następnie należy wymienić bezpiecznik stosując wkładkę 5x20 1 A szybki.

KONSERWACJA

Przed sezonem grzewczym i w czasie jego trwania należy sprawdzić stan techniczny przewodów, mocowania oraz oczyścić sterownik z kurzu i innych zanieczyszczeń. Należy również dokonać pomiaru uziemienia silników pomp. Okresowo, a przynajmniej przed każdym sezonem grzewczym należy sprawdzić poprawność działania sterownika, zwłaszcza jego zabezpieczeń.

UWAGA!

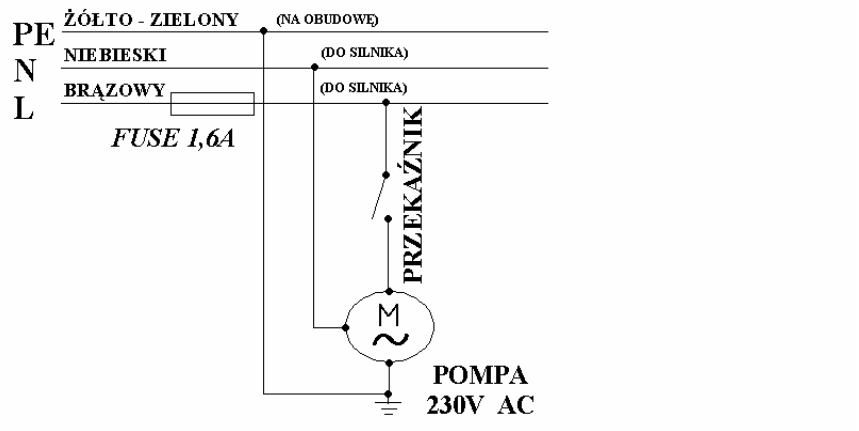
URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE POD NAPIĘCIEM!

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem (podłączanie przewodów, instalacja urządzenia, itp.) należy upewnić się, że regulator nie jest podłączony do sieci!
Montażu powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne!
Nie wolno stosować żadnych zaworów zamykających obieg wody centralnego ogrzewania.
Regulator nie może pracować w układzie zamkniętym centralnego ogrzewania. Muszą być zamontowane zawory bezpieczeństwa, zawory ciśnieniowe, zbiornik wyrównawczy, zabezpieczające kocioł przed zagotowaniem wody w układzie centralnego ogrzewania.

Sterownik musi być podłączony do gniazdka z uziemieniem (instalacja w układzie TN-S). W trakcie podłączania sterownika należy dokonać pomiaru skuteczności uziemienia. **Kable nie mogą być narażone na działanie temperatur powyżej 80*C. Należy je odizolować od elementów kotła nagrzewających się do wysokich temperatur!**

MONTAŻ REGULATORA

Schemat połączeń



Mocowanie czujnika

Czujnik należy umieścić tak by jak najdokładniej odwzorował temp. na kotle. Gdy kocioł nie jest wyposażony w tulejkę, w której można umieścić czujnik to należy zamocować go na głównej rurze wychodzącej z kotła jak na rysunku poniżej.

UWAGA!!!

Montując czujnik na rurze zasilającej instalacje c.o. użytkownik musi liczyć się z tym że temp. załączenia pompy może się różnić od rzeczywistej temp. na kotle zwłaszcza w fazie rozpalania.

Czujnik przystosowany do pracy na sucho, zanurzanie czujnika w cieczach typu woda, olej itp. grozi jego uszkodzeniem.